

Geoptimaliseerde tankcapaciteitsplanning levert 's werelds grootste chocoladefabriek 60% kostenbesparing op

Over Barry Callebaut

De Barry Callebaut Group fabriceert hoogwaardige chocolade- en cacaoprodukten. Als wereldleider is de groep actief in 138 landen, met meer dan 13.000 werknemers, 66 productiefaciliteiten en 26 Chocolate Academies.

De fabriek in Wieze, België, is de grootste chocoladefabriek ter wereld. Dagelijks produceert die ongeveer 1.000 ton vloeibare chocolade, ter waarde van meer dan vier miljoen euro. Het levert aan vele bekende chocolademerken, zoals Mondelez, Nestlé, Hershey, Unilever en Tony's Chocolonely.

De uitdaging

Barry Callebaut werkt hard aan digitale vernieuwing. Het bedrijf investeert fors in de modernisering en stroomlijning van de internationale activiteiten. Het wil de CO2-uitstoot in de waardeketen tegen 2050 herleiden naar nul.

Werken in de voedingsindustrie is niet zonder risico. Je hebt niet alles in de hand, bijvoorbeeld bij een besmetting of

een ander voedselveiligheidsincident. In 2022 kreeg Barry Callebaut te maken met een grote crisis, met aanzienlijke impact op de productie. Een batch lecithine van een leverancier was besmet met salmonella. Alle chocoladeproductielijnen gebruiken lecithine. Barry Callebaut besloot om uit voorzorg de fabriek in Wieze te sluiten. Zo kon de getroffen chocolade niet in de retailketen terechtkomen. De

schoonmaak- en desinfectieoperatie hield de fabriek 70 dagen dicht.

Wieze had geleerd van de crisis en was vastbesloten dit in de toekomst te voorkomen. Daarom maakten zij de kwaliteitstestprocedures strikter. Geen enkele lading vloeibare chocola mocht nog bij een klant afgeleverd worden voor de testresultaten bekend waren. De testtijd bedraagt 24 uur.

In Polen, Zuid-Frankrijk en Noord-Duitsland is de gemiddelde levertijd twee dagen. Bij die langere transporten

HIGHLIGHTS

- Barry Callebaut verscherpte de procedures voor kwaliteitstesting. De wachttijden voor de testresultaten hadden een grote impact op de planning en kost van de opslagcapaciteit.
- valueXstream beantwoordde de urgentie van het project met een flexibel en wendbaar planningproces. Het leverde in drie maanden tijd een planningstool op.
- De tool biedt één versie van de waarheid voor de planning van de tankcapaciteit. De optimalisatie en automatisering verlaagde de kost van de wachttijden met +60%.



GUMPTION



“

Ook wijzigingen aan de kant van de klant worden meteen bijgewerkt. Operators werken dus met de meest actuele informatie. Dat maakt de tool consistent, betrouwbaar en gebruiksvriendelijk.

zijn de testresultaten beschikbaar voor de vrachtwagens worden gelost. 70% van de klanten voor vloeibare chocolade bevinden zich in de Benelux. Daar zijn de levertijden veel korter, vaak hoogstens drie à vier uur. Het team moest dus op zoek naar de meest efficiënte en kosteneffectieve manier van opslag in afwachting van de testresultaten.

In theorie was het mogelijk om de chocolade op te slaan in vrachtwagens of in tanks in de fabriek. Toch was geen van beide opties optimaal of zelfs haalbaar. De fabriek in Wieze heeft geen tankopslagruimte op overschot. Barry Callebaut biedt zijn klanten bovendien een gevarieerd assortiment en flexibiliteit. Vele klanten gebruiken unieke recepten. Barry Callebaut creëert varianten in functie van de

productspecificaties. Op basis daarvan wijst het tanks toe.

Voor de opslag van de vloeibare chocolade in afwachting van de testresultaten zouden 60 extra trailers nodig zijn. De kostprijs van zoveel vrachtwagens in een wachtzone kan oplopen tot 60.000 euro per dag. “Die kost konden wij bij het senior leadership team niet rechtvaardigen”, zegt Sumit Gupta, Supply Chain Planning Manager bij Barry Callebaut Group. “Wij moesten in detail bekijken hoe we de uitdaging optimaal konden oplossen en de kosten verlagen.”

De oplossing

Voor klanten met meer dan één dag transittijd is de strategie eenvoudig. De testen worden uitgevoerd terwijl de

goederen onderweg zijn. Bij aankomst op de bestemming kent de chauffeur de resultaten. Voor klanten met een kortere transittijd moest het team uitzoeken hoe en waar specifieke chocoladebestellingen opgeslagen konden worden in afwachting van de testresultaten.

Sumit vervolgt: “Dagelijks produceren wij meer dan 1.000 ton vloeibare chocolade. Bij die volumes kun je niet vertrouwen op handmatige beslissingen over waar je de chocolade opslaat tijdens de tests. Onze tanks hebben een totale capaciteit van 2.000 ton. Ons doel was om de tanksopslag te optimaliseren en ladingen te combineren aan de hand van berekeningen op basis van onze data.”



Agile operationele optimalisatie met een minimale investering

Barry Callebaut had snel nood aan vernieuwende ideeën en inzichten rond operationele optimalisatie. Daarvoor wendde het zich tot valueXstream, de supplychain-architecten van de Gumption-groep. Hoe vertaal je de uitdagingen in een kosteneffectieve planningsoplossing voor het beheer van de tankcapaciteit? valueXstream ging meteen aan de slag met de opdracht.

Op basis van de data van het team in Wieze ontwierp valueXstream een blauwdruk voor de meest kosteneffectieve oplossing.

Wachtkosten worden niet helemaal geëlimineerd. Door gedeeltelijke zendingen te combineren en zo de tankcapaciteit te optimaliseren, blijven de kosten wel beperkt tot het minimum. Combineer je bijvoorbeeld ladingen met dezelfde receptuur in één vrachtwagen, dan komen er vrachtwagens beschikbaar voor andere ladingen.

valueXstream ontwikkelde een planningsproces en creëerde een planningstool. Die vertelt de gebruiker precies waar de vloeibare chocolade tijdens de testing opgeslagen moet worden, en wanneer hij vrijgegeven mag worden voor levering. De medewerkers in Wieze hebben zo bovendien één versie van de waarheid.

De operationele medewerkers hoeven geen beslissingen meer te nemen op basis van hun kennis en ervaring. In plaats daarvan volgen ze eenvoudig het proces met behulp van de planningstool, op basis van de data van de productie- en transportplanners. Dit vermindert de menselijke fouten drastisch. Updates zoals annuleringen en vertragingen worden ook meteen in het systeem bijgewerkt.

"Ook wijzigingen aan de kant van de klant worden meteen bijgewerkt", zegt Sumit. "Operators werken dus met de meest actuele informatie. Dat maakt de tool consistent en betrouwbaar. Hij scoort ook qua eenvoud en gebruiksgemak."

valueXstream beantwoordde de urgentie van het project met een flexibel en wendbaar implementatieproces. Het leverde de planningstool op in drie maanden tijd. "Wij hebben nu volledig toezicht en controle op de planning van de tankcapaciteit. Onze medewerkers in alle ploegen hebben nu duidelijke richtlijnen en communicatie. Zij weten wat zij moeten doen en wanneer, ook bij ploegenwissels. Het gevolg? Wij hebben onze kosten met meer dan 60% verlaagd", benadrukt Sumit.



Wij hebben nu volledig toezicht op de planning van de tankcapaciteit. Onze medewerkers in alle ploegen hebben nu duidelijke richtlijnen en communicatie. Zij weten wat zij moeten doen en wanneer, ook bij ploegenwissels.





De planningsexpert van valueXstream was intelligent, samenwerkingsgericht en bracht waardevolle nieuwe ideeën naar voren.

Samenwerking met valueXstream

“De samenwerking met valueXstream was een geweldige ervaring”, beaamt Sumit Gupta, Manager Supply Chain Planning bij Barry Callebaut Group. “Ze zijn betrouwbaar en transparant. Ik waardeer de open en eerlijke discussies met hen enorm. De planningsexpert van valueXstream was intelligent, samenwerkingsgericht en bracht waardevolle nieuwe ideeën naar voren. Dit is een tweerichtingspartnership. Hun flexibiliteit en inzicht heeft gemaakt dat het een perfecte werkrelatie is.”



Voordelen

Geoptimaliseerde planning van de tankcapaciteit

De optimalisatietool biedt één versie van de waarheid voor de planning van de tankcapaciteit van de fabriek. De tool geeft duidelijke instructies aan de medewerkers in de opeenvolgende ploegen over de opslag van de liquide chocolade en de vrijgave ervan.

Fabrieksprocessen afgestemd op bedrijfsdoelen

De fabriek in Wieze heeft de wachttijden voor de chocoladeleveringen afgestemd op het beheer van de opslagcapaciteit. Dat was een operationele uitdaging met een hoge urgentie.

Kostenbesparingen bereikt

De optimalisatie en automatisering van het tankplanningsproces verlaagde de kost van de wachttijden door de salmonellatests met ruim 60%. Zo kan de fabriek het just-in-time-systeem voor de levering van grondstoffen blijven toepassen. Dat garandeert de kostenefficiëntie.

Vermindering van menselijke fouten

De planningstool automatiseert de processen voor een optimaal beheer van de opslagtanks. Medewerkers hoeven geen handmatige beslissingen te nemen. Dat bespaart tijd en geld. Het voorkomt ook dat productielijnen moeten sluiten vanwege overcapaciteit of fouten.